



Sala obrad



Wojciech Murdzek – Sekretarz Stanu w Ministerstwie Edukacji i Nauki

XXIX Forum Instytutów Badawczych

Warszawa, 4 października 2021 r.

W dniu 4 października br. w warszawskim Hotelu Novotel odbyło się XXIX Forum Instytutów Badawczych, doroczny ogólnopolski zjazd przedstawicieli z prawie stu instytutów badawczych oraz zaproszonych gości. W tym roku Forum miało charakter hybrydowy, co dało możliwość uczestniczenia również w formule online.

Podczas obrad zaplanowano debatę pt. **„Przyszłość instytutów badawczych w Polsce”** z udziałem przedstawicieli rządu oraz organizacji współpracujących z instytutami badawczymi.

Gospodarzem był prof. Leszek Rafalski, Przewodniczący Rady Głównej Instytutów Badawczych, a udział wzięli członkowie Rady Głównej Instytutów Badawczych, przedstawiciele instytutów badawczych, członkowie Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz zaproszeni goście. Profesor Leszek Rafalski powitał prof. Zbigniewa Marciniaka – Przewodniczącego Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Marcina Krasę – Wiceprezesa Centrum Łukasiewicz i Marcina Kardasa – Dyrektora Departamentu Badań Innowacji Centrum Łukasiewicz, prof. Barbarę Rymszą, która wiele lat pracowała w Komitecie Ewaluacji Jednostek Naukowych, Magdalene Maciejewską – Dyrektora Departamentu Strategii i Rozwoju w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Monikę Żuberek – Naczelnik w tym departamencie. Wśród zaproszonych na Forum był również dr inż. Zygmunt Krasinski – Doradca strategiczny dyrektora NCBR i jednocześnie Prezes Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych

Technologii oraz prof. Ryszard Pregiel – Wiceprzewodniczący tej Rady Izby. Przewodniczący RG powitał Magdalene Bem-Andrzejewską – Dyrektora Krajowego Punktu Kontaktowego Horyzont Europa ze współpracownikami: Renatą Rycerz, Piotrem Świerczyńskim oraz Barbarą Trammer. Na Forum gościliśmy również Przemysława Kurczewskiego – Zastępcę Dyrektora NCBR, dr. Dominika Szczukockiego – Przewodniczącego Krajowej Sekcji Nauki NSZZ „Solidarność” z zespołem: Wojciechem Kozdrunem, prof. Alicją Bortkiewicz, Anną Kieracińską, Radosławem Piłatowiczem oraz Justyną Piwońską – Przewodniczącą Komisji ds. Instytutów Badawczych i Jednostek PAN. Prof. Leszek Rafalski wymienił również kilku uczestników Forum obecnych w formule online – Patrycję Gutowską – Zastępcę Dyrektora w Departamencie Nauki MEiN i Annę Dakowską również z Departamentu Nauki, a także pozostałych przedstawicieli instytutów korzystających z takiego łączenia. Powitano obecnych na sali naszych przedstawicieli w Radzie Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego: prof. Krzysztofa Kochanka, prof. Mariana Szczerka oraz z udziałem online prof. Danutę Ciechańską i prof. Cezarego Możeńskiego. Przewodniczący RGIB zapowiedział również udział zdalny

W numerze m.in.:

- Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa: 95 lat badań dla przemysłu (str. 9–10)
- Jubileusz 70-lecia Instytutu Matki i Dziecka – osiągnięcia naukowe i kliniczne (str. 10–11)
- Jubileusz 70-lecia Instytutu Ochrony Roślin – PIB (str. 11–14)
- 70 lat Instytutu Hematologii i Transfuzjologii (str. 14–16)
- Small Grant Scheme 2020 (str. 16)

Wojciecha Murdzka – Sekretarza Stanu w MEiN, który zobowiązał się dołączyć do dyskusji w trakcie trwania Forum.

Następnie Przewodniczący RGIB przedstawił biorącym udział w Forum prezentację, którą zaczął od przywołania kilku ważnych spraw z historii RGIB. Instytuty badawcze były wielokrotnie restrukturyzowane i do 2010 roku dominowały takie przekształcenia, jak restrukturyzacja wewnętrzna, czyli dopasowanie się do rynku, zwłaszcza po 1989 roku, gdy upadł nieco przemysł w Polsce i w instytutach również nastąpiły istotne zmiany: likwidacja części, jeszcze ówczesnych jednostek badawczo-rozwojowych, konsolidacja i komercjalizacja. Zdaniem prof. Rafalskiego konsolidację możemy ocenić pozytywnie, a komercjalizację bardzo negatywnie.

1 października 2010 roku, czyli ponad 11 lat temu, weszła w życie ustawa o instytutach badawczych. Profesor opowiedział o wielu godzinach prac w Sejmie oraz w Ministerstwie Nauki w okresie dwóch lat poprzedzających tę ustawę, ale zakończonych sukcesem i wynegocjowaniem bardzo nowoczesnych rozwiązań prawnych, które sprzyjały rozwojowi instytutów badawczych. Przede wszystkim został tam wyraźnie zdefiniowany zakres działalności instytutów, w tym prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, przystosowanie do wdrożenia i wdrażanie wyników badań. Została wprowadzona możliwość prowadzenia studiów podyplomowych i doktoranckich w instytutach. Wprowadzono możliwość przeznaczania zysku na Fundusz Badań Własnych. Były zdefiniowane nowe kryteria dla kandydatów na dyrektora instytutu – stopień doktora, doświadczenie, znajomość języków – to były wytyczne, które istotnie różniły ustawę o instytutach badawczych od ustawy o jednostkach badawczo-rozwojowych. Bardzo ważny tryb konkursowy powołania dyrektora i kadencyjność, ale też określenie maksymalnie dwóch kadencji – z możliwością dopuszczenia trzeciej, oznaczało, że dyrektor mógł maksymalnie 12 lat pełnić tę funkcję. Zdefiniowano również przyczyny odwołania dyrektora. Rada Naukowa miała znaczące uprawnienia – uchwałała statut, a także organizowała konkurs na dyrektora, decydowała i opiniowała kandydata na dyrektora oraz zastępców i innych pracowników instytutu. Okres reformy w latach 2010–2016 przyczynił się do zwiększenia zatrudnienia w instytutach o prawie 15 tysięcy pracowników. To jest najlepszy wskaźnik pokazujący, jak korzystna była ta ustawa i jaką stabilność zapewniała w funkcjonowaniu instytutów badawczych. Okres do 2016 roku można śmiało określić *wzmacnianiem* instytutów. Przewodniczący RG przypomniał, że instytuty otrzymały również pomoc w postaci środków na sprzęt, na rozwój infrastruktury i te ostatnie lata dały wzmocnienie, co pokazało zatrudnienie na poziomie 40 tysięcy pracowników w całości instytutów badawczych. Jeśli chodzi o wyniki ewaluacji, w której między innymi w przygotowaniu kryteriów brała udział profesor Barbara Rymśza, to uzyskaliśmy w 2017 roku następujące wyniki: 4 instytuty kategorii A+, 47 kategorii A, 54 kategorii B, 7 instytutów kategorii C, a 2 instytuty nie klasyfikowały się, ponieważ planowane było ich połączenia z innymi ośrodkami. Ponad 90% instytutów uzyskało kategorię A+, A lub B. Rok 2016 przyniósł dwie nowelizacje ustawy o instytutach badawczych, zawierające niekorzystne zmiany. Zniesienie konkursów na funkcję dyrektora oraz kadencyjności tej funkcji, obniżenie wymagań wo-

bec kandydata na dyrektora. Usunięto przyczyny odwołania dyrektora, powoływanie zastępcy dyrektora powierzono ministrowi nadzorującemu. Zwiększono udział przedstawicieli ministra nadzorującego w Radzie Naukowej, a jednocześnie ograniczono uprawnienia Rady, która już nie opiniuje kandydata na dyrektora i zastępców. Biuro Rady Głównej zebrało szereg danych odnośnie zmian dyrektorów lub osób pełniących obowiązki dyrektora w wybranych instytutach. W latach 2016–2021 w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – PIB aż 5 osób kierowało instytutem, podobnie w Państwowym Instytucie Geologicznym – PIB również 5 osób, w NASK – PIB rekordowo – bo aż 6. W Instytucie Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – PIB – 5, a w Narodowym Instytucie Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji – 4 osoby. To pokazuje, że średnio co roku ktoś inny pełnił funkcję dyrektora instytutu.

Prof. Leszek Rafalski przypomniał zgromadzonym o pracach nad koncepcją powołania Narodowego Instytutu Technologicznego prowadzonych w latach 2016–2017. RGIB była przeciwna utworzeniu takiego instytutu technologicznego, ponieważ instytuty wchodzące do NIT-u miały tracić osobowość prawną. Udało się przekonać ówczesne władze, w tym Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, żeby zrezygnować z takiego przedsięwzięcia i prace zostały zaniechane. Jednocześnie dobrym rozwiązaniem, które w międzyczasie powstało, było powołanie w lipcu 2018 r. Polskiej Sieci Instytutów Badawczych Transportu – POLTRIN nadzorowanej przez Ministra Infrastruktury. Ta sieć nadal funkcjonuje i są spore korzyści z jej utworzenia, a jest bezkosztowa. Sieć Badawcza Łukasiewicz – prace nad jej utworzeniem trwały w latach 2017–2019, a ustawa przyjęta została w 2019 roku – 2,5 roku temu. Po reformie i jej wdrażaniu oraz wzmacnianiu w latach 2016–2021 nastąpił okres, który możemy nazwać *destabilizacją*. Wynika ona z nadmiernego zwiększenia nadzoru ministrów nad nadzorowanymi instytutami.

Na zakończenie Przewodniczący RG opowiedział o liczbie instytutów badawczych, których było 300 w 1989 roku, a obecnie mamy 99 – łącznie z Siecią Badawczą Łukasiewicz. W ocenie Profesora ważną misją instytutów badawczych jest tworzenie niezależnej, obiektywnej i aktualnej wiedzy. Większość instytutów zastanawia się, czy obecne uwarunkowania dotyczące funkcjonowania instytutów badawczych umożliwiają realizację ich misji, przy tak dużej zależności kierownictwa instytutów od ministrów nadzorujących.

Przewodniczący RGIB zaproponował tematy do przedyskutowania i podsumowanie skutków dotychczasowych reform instytutów oraz ocenę obecnych zasad funkcjonowania, tj.:

- Skutki dotychczasowych reform instytutów badawczych i obecnych zasad funkcjonowania instytutów badawczych.
- Finansowanie instytutów badawczych.
- Sieć Badawcza Łukasiewicz po 2,5 roku funkcjonowania.
- Instytuty badawcze w programie unijnym HORYZONT EUROPA.
- Instytuty badawcze w programach NCBR.
- Współpraca instytutów badawczych z innymi jednostkami naukowymi w realizacji celów rozwojowych.
- Kierunki zmian zasad funkcjonowania instytutów badawczych.



Dr inż. Zygmunt Krasiński – Prezes Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii

Do prezenji został poproszony **dr Zygmunt Krasiński – Doradca Strategiczny dyrektora NCBR, Prezes Polskiej Izby Zaawansowanych Technologii** z materiałem wpisującym się w agendę wydarzenia. Wysokie technologie to temat znany instytutom badawczym, a obejmujący różne sektory. Prezes szczegółowo opowiedział zgromadzonym na Forum o zaawansowanych procesach produkcyjnych oraz o sztucznej inteligencji, robotyce, automatyce, technologiach w zakresie Life Sciences, mikro- i nanoelektronice, fotonice. Tak zaawansowane technologie mają bardzo horyzontalny charakter i jak zapewniał dr Krasiński, można je implementować we wszystkich obszarach, w których funkcjonują instytuty badawcze. Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii funkcjonuje już 12 lat, a jej główną wartością są jej członkowie – przedsiębiorstwa, które chcą się rozwijać i są szczególnie zainteresowane przełomowymi technologiami. Aktualna wizja Izby to wyraźne pokazanie myśli technologicznej Polski, zintegrowanie całego systemu wysokich technologii na poziomie krajowym oraz przekazanie tej myśli technologicznej również w Unii Europejskiej. Izba ma swoje ustawowe możliwości wspierania swoich członków. Prezes PIGZT wspominał o wyróżniającym się składzie członków firmy – począwszy od KGHM, WB Electronics, Vigo System, poprzez Adamed, do Solaris, Solaris Laser. To naprawdę znaczące duże firmy, ale też wiele tak zwanych startupów dołączyło w ostatnim czasie do Izby. W związku z pandemią i z rozwojem przełomowych badań w zakresie np. szczepionki przeciwko COVID-19, dołączyły do grona członków Izby firmy biotechnologiczne. Prezes zaprasza do kooperacji zarówno uczelnie – głównie techniczne, ale również instytuty badawcze. Ponad 20 instytutów już na etapie założenia Izby ustanowiło swoje członkostwo. Zapraszamy kolejnych, bo Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii chce wspierać swoich członków i wpisywać się w cały ekosystem również w tematach promocji oraz trendu budowania w Polsce myśli technologicznej, zaawansowanych technologii, chce być silnym ośrodkiem doradztwa. Izba posiadając bogatą bazę ekspertów, z którymi współpracuje w różnych obszarach i poprzez różnego rodzaju projekty może takie usługi współpracy świadczyć. Ma w ofercie możliwości laboratoryjno-technologiczne, posiada odpowiednią aparaturę, instalacje i laboratoria. Dwie edycje Europejskiego Forum Technologicznego, szczególnie to z 2018 roku przy-

ciągnęło bardzo ważnych graczy do Izby, do Polski na Forum. Prezes Krasiński: *To był czas, kiedy negocjowaliśmy warunki i zasady Horyzontu Europa, było wiele, wiele możliwości, aby przekonać do pewnych naszych racji również samego ówczesnego komisarza badań i innowacji UE i to nam się proszę państwa udało.* Warto wspomnieć o szeregu różnego rodzaju analiz, wydawnictwa jakie były prowadzone, np. słynny Foresight dla przemysłu z perspektywą do 2030 roku – to też wynik prac Izby we współpracy z Ministerstwem Rozwoju, ale też z Instytutem Podstawowych Problemów Techniki PAN i z prof. Michałem Kleiberem.

Aktualnie przyszedł czas zmian w Izbie, nowy zarząd, nowa kadencja. Prezes oficjalnie podkreślił, że nowa Rada Izby działa pod przewodnictwem prof. Jerzego Buzka. Dr Zbigniew Krasiński pełni społeczną funkcję Prezesa Zarządu Izby. Wybrano Dyrektora Generalnego, którym został dr Olaf Gajl, znany w środowisku instytutów badawczych, niegdyś dyrektor OPI, dziś odpowiada za działalność operacyjną całej Izby. Ogromne wsparcie Izba otrzymuje od obecnego dzisiaj z nami prof. Ryszarda Pregoła, który jest wiceprzewodniczącym Rady Izby, ale również uzyskał bardzo zaszczytną funkcję Honorowego Prezesa Izby, jako jej założyciel i rzeczywiście osoba z ogromnym wkładem dla rozwoju zaawansowanych technologii w Polsce.

Prezes Krasiński w swojej prezentacji szczególnie zachęcał wszystkich, by rozwijać przełomowe technologie. To działania obarczone ryzykiem, dlatego bez interwencji środków publicznych ciężko jest takie działania rozwijać. Izba stawia nie tylko na inspirowanie zmian stanu prawnego, by był korzystny właśnie dla rozwoju wysokich technologii krajowych, ale też inspirowanie i przygotowywanie odpowiednich instrumentów wsparcia zarówno na poziomie krajowym, jak i europejskim. W ofercie Izby jest działalność ekspercka. Przedstawiciele członków Izby są aktywnymi ekspertami w grupach roboczych krajowych inteligentnych specjalizacji. Ostatnie tegoroczne nabory to dodatkowych 117 przedstawicieli członków Izby, których zgłosiliśmy do Ministerstwa Rozwoju i Technologii. Działamy w Komitecie monitorującym POIR. Ten Komitet przygotowuje już kolejny program, następcę po IRA, czyli Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki – FENG i ogromne wsparcie dla konsorcjów przemysłowo-naukowych. Izba stawia również na aktywną działalność w wymiarze europejskim. Kierunek na umiędzynarodowienie – promowanie naszej myśli technologicznej w Europie. Prezes liczy, że w niedługim czasie będą mogli działać również w Brukseli i zacieśniać kontakty z Komisją Europejską. Horyzont Europa to temat, który w szczególności nie może umknąć dziś obecnym na Forum. Razem z KPK oraz z NCBR-em Izba jest współorganizatorem webinarium tematycznych o instrumentach wsparcia dla przełomowych technologii. Trzeba włączać członków Izby we wspólne działania w zakresie aplikowania do konkursów Horyzontu Europa i wspierać networking międzynarodowy.

Komisja Europejska w marcu tego roku przedstawiła wizję cyfrowej dekady w Unii Europejskiej. Pierwszy filar dotyczy umiejętności, czyli kwestii doskonalenia kadr. Kolejne filary to segment bezpieczeństwa oraz zrównoważonej infrastruktury cyfrowej i cyfryzacji usług publicznych. Transformacja cyfrowa

dotyczy wszystkich obszarów zaawansowanych technologii, a środki publiczne są oferowane dla rozwoju tej dziedziny i to jest nie tylko Horyzont Europa, ale też program Digital Europe, to są Huby Innowacji Cyfrowej.

Izba rozmawia w PARP-ie o wprowadzeniu nowej, sektorowej Rady do spraw kompetencji transformacji cyfrowej. W tej chwili przygotowywane są podstawy i analiza do utworzenia klastra automatyki, robotyki i sztucznej inteligencji. Dużą rolę, jak w każdym klastrze, będzie odgrywał moduł współpracy Nauka – Biznes. Zapowiadamy organizację Środkowo-Europejskiego Forum Technologicznego, gdzie o transformacji cyfrowej będzie mowa w kontekście wzmocnienia naszej pozycji w europejskich partnerstwach, w europejskich konsorcjach.

Prezes podał informacje na temat planowanego Środkowo-Europejskiego Forum Technologicznego. Zainteresowana udziałem jest Komisarz Mariya Gabriel. Planowane Forum ma przedstawić, zjednoczyć i wypromować młodych liderów w zakresie nowych technologii. To zaproszenie do instytutów badawczych, bo poszukiwani są eksperci. Nadal trwają konsultacje programów regionalnych, jeśli chodzi o nową perspektywę. Prezes Izby zapraszał do klastra automatyki, robotyki i sztucznej inteligencji, który chce budować i deklaruje możliwości wsparcia ze strony Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii.

Następna prezentacja została przedstawiona przez **Przemysław Kurczewski – Zastępcę Dyrektora NCBR**.

Na wstępie Przemysław Kurczewski krótko scharakteryzował Narodowe Centrum Badań i Rozwoju szczególnie w kontekście przechodzących przemian. NCBR od bardzo wielu lat wspiera jednostki naukowe, w tym instytuty badawcze w ich pracach, ale znaczącym tematem jest komercjalizacja tych wyników. Na podstawie doświadczeń ostatnich 7–8 lat, ustalono, że trzeba przygotować strategię, która w sposób koherentny będzie dawała szansę kontrolowanego wpływu na to, jak wydawane są pieniądze w NCBR. W przeszłości można byłoby mieć wrażenie, iż NCBR był taką troszeczkę „maszynką” do wydawania pieniędzy, a nie miał zbyt wielkiego wpływu dlaczego i na co te pieniądze były wydawane. Jednocześnie mieliśmy oczywiście doświadczenie z Horyzontem Europa. Chcemy żeby NCBR przy pomocy KPK, które do nas dołączyło w tym roku, lepiej przygotowywały jednostki naukowe i naszych przedsiębiorców do aplikowania o ten program. Przypomniał również o nie najlepszych latach poprzednich i podkreślił konieczność składania odpowiednich wniosków, bez których pieniądze nie zostaną przyznane.

NCBR powinien wiedzieć, jakie główne cele stawiane są w przyszłości tak, żeby nasze ograniczone zasoby ludzkie były w sposób adekwatny alokowane do tego, czym się chcemy zajmować. No i oczywiście cele jako całego kraju, co NCBR chce osiągnąć – jako Państwo, jako instytucja wspierająca innowacyjność w Polsce i gdzie chcemy być za 10 lat kiedy perspektywa finansowa będzie się kończyć. NCBR zrobił diagnozę otoczenia i kluczowym punktem całej strategii okazały się elementy związane ze środowiskiem naukowym, przedsiębiorstwami i technologiami. Otoczenie i technologie zmieniają się w bardzo szybkim tempie, więc my jako Państwo



Przemysław Kurczewski – Z-ca Dyrektora Narodowego Centrum Badań i Rozwoju

powinniśmy na to być w stanie odpowiedzieć, my – polscy naukowcy, my – polskie przedsiębiorstwa. Trzeba nadażyć lub wręcz wytyczać kierunki w wybranych technologiach. To na czym bardzo zależy NCBR, to jest połączenie środowisk naukowych i przedsiębiorców, tak żeby to, co jest „wyprodukowane naukowo” miało szansę na przełożenie się na „produkt faktyczny”. Celem NCBR-u jest wspieranie przekładania pomysłów na produkty. Nowoczesne technologie i nowoczesne produkty będą stanowiły o bogactwie naszego państwa w przyszłości. Niezwykle istotna jest również poprawa efektywności pozyskiwania finansowania. Aktualnie KPK intensywnie pracuje nad zmianą sposobu działania. Dyrektor Kurczewski w imieniu NCBR zwracał się do zgromadzonych na Forum RGIB o kontakty z KPK, które jest gotowe i otwarte, by pomagać w przygotowaniach przy składaniu wniosków. Zwrócił też uwagę na zwiększoną aktywność w środowisku międzynarodowym. Podkreślił znaczenie biura NCBR w Brukseli, które zostało otwarte tuż przed pandemią. We współpracy z KPK jest pewnym nowym narzędziem do pozyskiwania wiedzy na temat funkcjonowania programu Horyzont Europa, jak również na temat innych projektów.

Zastępca Dyrektora NCBR zwrócił uwagę na nowe programy i inicjatywy, które prowadzone są w ramach NCBR. Jako przykład podał spółkę IDEAS, która dotyczy sztucznej inteligencji. Będą w niej założone zespoły projektowe, które mają zająć się bardzo konkretnymi zagadnieniami, a spółka ma być swego rodzaju centrum kompetencji dla sektora publicznego jeżeli chodzi o sztuczną inteligencję. Ma za zadanie współpracować ze wszystkimi ośrodkami zajmującymi się sztuczną inteligencją w Polsce i w ten sposób dać pewną wartość dodaną dla nas jako kraju, jako sektorowi publicznemu, aby mieć wiedzę, kompetencje, w którym kierunku iść, w jakim kierunku powinniśmy jako państwo inwestować.

Prelegent podkreślił niezwykle istotne słowa Przewodniczącego RGIB – *stabilność*, czyli przewidywalność zachowań i tego, że wizja zostanie wypracowana i wdrożona. To jest istotne z punktu widzenia pracowników, którzy uwierzą w daną wizję, zaczną pracować nad projektem, by później stać się jego ambasadorami. Oni sprawiają, że instytucja osiąga cel, jest sprawnie zarządzana, wydaje środki, ale także jest instytucją zaufania publicznego. To jest jednym z celów transformacji Narodowego Centrum, które chce być ośrodkiem wiedzy i umie-

jętności, a także kompetencji. Wiedzieć co się dzieje w świecie, rozumieć w jakim kierunku innowacja powinna pójść, szczególnie z punktu widzenia finansowania. Nie uzurpują sobie prawa do wytyczania kierunku, w jakim pieniądze powinny być przeznaczane, ale strumień środków powinien być kierowany w sposób najbardziej świadomy, żeby państwo polskie rozwijało konkretne technologie. W NCBR opracowano strategię cząstkową dotyczącą bardzo konkretnych obszarów, np. obszar bezpieczeństwa, obronności państwa. Po wykonanej dotychczas pracy pojawiają się efekty – resort obrony narodowej będzie zwiększał finansowanie na rzecz NCBR, co przełoży się na wsparcie projektów dotyczących obronności. Uczestniczyć w nich mogą polskie firmy oraz polskie instytuty, co będzie skutkowało przyznaniem konkretnych środków, co da bardzo konkretną możliwość wpływu na to, jak technologie w Polsce są wdrażane. Ponadto NCBR chce mieć elastyczne podejście i dostosowywać się do potrzeb odbiorców, chce mieć ich zaufanie i być postrzegany nie tylko przez pryzmat pieniędzy, ale także jako instytucja, z którą można rozmawiać na temat kierunków rozwoju polskiej przedsiębiorczości i projektów.

Przemysław Kurczewski podkreślał jak ważna jest współpraca z jednostkami międzynarodowymi. Wspomniał o nowości w NCBR – *think tank B+R+I*. Dotyczy to grupy ludzi, którzy zostali zaproszeni przez Dyrektora Centrum do społecznej współpracy. Są to osoby z mainstreamu komercyjnego, które zajmują się wdrażaniem technologii na poziomie europejskim czy światowym, włącznie na przykład z szefem Google'a na Europę. Osoby te w otwartej dyskusji z Dyrektorem NCBR-u przekazują swoją wiedzę na temat trendów, które się dzieją na świecie i ten dialog ma za zadanie pomóc nam i Radzie Centrum w przygotowywaniu przyszłych programów, doprecyzowaniu ich. Odbiorcy technologii mówią nam o kierunkach prac, by nowe technologie były użyteczne i nie pozostawały na półce, czy jako dyplomy na ścianie, żeby można było je przełożyć na produkty i potem komercjalizować, pamiętając o prawnych aspektach w przeniesieniu własności intelektualnej.

W podsumowaniu Zastępca Dyrektora NCBR podkreślił, jak niezwykle ważna dla NCBR jest współpraca z instytutami badawczymi. Centrum chce doceniać polskie instytuty oraz polskich naukowców i inżynierów. Pomysł powinien mieć szansę na komercjalizację. Przemysław Kurczewski wyraził nadzieję, że w wyniku Forum RGIB możliwe będzie lepsze wspólne działanie, oczekując na uwagi zgromadzonych pozostał otwarty na dialog.

Prof. Leszek Rafalski podziękował Przemysławowi Kurczewskiemu za prezentację i powitał Wojciecha Murdzka – Sekretarza Stanu w Ministerstwie Edukacji i Nauki, Pełnomocnika Rządu do spraw reformy funkcjonowania instytutów badawczych, który uczestniczył w Forum poprzez formułę online.

Na pytanie o przyszłość instytutów badawczych w Polsce, Pan Minister optymistycznie zapewniał, że musi być dobra, bo bez pracy instytutów nie będzie osiągnięć pozwalających spokojnie patrzeć na mechanizmy przekładania nauki na otaczającą rzeczywistość. Oferta prac instytutów jest bardzo duża, a w interesie nas wszystkich jest, by prace te przekładały się na wymierne efekty w gospodarce, w pracy naszych różnych instytucji i organizacji, w każdym wymiarze życia społeczne-

go. Należy szukać najlepszych rozwiązań dla funkcjonowania instytutów. Minister opowiedział o spotkaniu ministrów nadzorujących instytuty z przedstawicielami tych instytutów. Ta rozmowa pokazała, że niektóre instytuty ze sobą współpracują, niektóre powinny bardziej poznać specyfikę działalności i wtedy zadziała efekt synergii i dobrej współpracy. Konkluzją było pokazanie tych elementów legislacyjnych, które to dobre funkcjonowanie instytutom utrudniają, zmuszając do nieoczywistych interpretacji. Ministerstwo Edukacji i Nauki zebrało szereg uwag w tym temacie od pozostałych resortów. Minister zwrócił uwagę, że prof. Leszek Rafalski wykazał się tutaj czujnością i przekazał w imieniu Rady Głównej Instytutów Badawczych zebrane propozycje zmian zapisów w ustawie. To był początek do przemyślenia ewentualnych zmian i usunięcia przeszkód w przepisach. Liczę, że RGIB w sposób głęboko przemyślany przekaże do MEiN dodatkowe obszary i kierunki zmian legislacyjnych w ustawie o instytutach badawczych. Minister Wojciech Murdzek nie nazywał tych ewentualnych zmian wielką reformą, ale chciałby stworzyć dokument, który pokaże problemy, ale też wskaże kierunki działań naprawczych, mające korzystny wpływ na funkcjonowanie instytutów. Takie działania poprawią otoczenie prawne wszystkich instytutów niezależnie od specyfiki prac i bardzo liczy na współpracę oraz pomoc prof. Leszka Rafalskiego – Przewodniczącego RGIB. Minister wspominał również o wizycie w Brukseli, gdzie wraz z ministrami innych państw rozmawiali o badaniach, innowacjach i rozwoju rozumiejąc wyzwania i wyrażając gotowość współpracy. Aktualnie jest trend pokazywania, że takie działania powinny być wspierane przez struktury unijne, ale też mieć odzwierciedlenie w takich programach, jak Horyzont Europa lub innych. Klimat do działań jest dobry, więc ważne, byśmy jako Polska zajmowali pod tym względem dobre miejsce nie tylko ilością dobrych projektów, ale też walcząc o projekty z najwyższej półki, bo ta przestrzeń jest wciąż otwarta. Ze strony MEiN jest wola wspierania takich działań, podkreślał Minister Murdzek. Życząc owocnych obrad, dobrych wniosków oraz rezultatów, które będą mogły być przedmiotem prac MEiN, Pan Minister podziękował za możliwość udziału w XXIX Forum Instytutów Badawczych.

Profesor Andrzej Chmielewski – Dyrektor Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej zabrał głos w dyskusji i skomentował wystąpienia przedmówców. Scharakteryzował działalność IChTJ, opowiedział o rozwoju energetyki jądrowej i innych unikatowych badaniach prowadzonych w tym instytucie. Radiochemia, chemia jądrowa, radiobiologia i chemia radiacyjna to tematy przepracowywane w świecie, ale w Polsce tylko w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej. Prof. Chmielewski wyraził zaniepokojenie zbyt małym zainteresowaniem pracami instytutów ze strony ministerstw nadzorujących. Ministerstwa powinny być mocniej zaangażowane we współpracę i wykorzystywać potencjał i wiedzę instytutów. Podał, że nie ma aktualnie w Polsce programu dotyczącego na przykład rozwoju energetyki jądrowej w różnych aspektach. Profesor szeroko odniósł się również do tematu czekającej instytuty w przyszłym roku ewaluacji. Poruszył wiele aspektów dotyczących tej oceny.

Następnie do wypowiedzi zgłosiła się **Magdalena Bem-Andrzejewska – Dyrektor Krajowego Punktu Kontaktowego**.



Prof. Andrzej Chmielewski – Dyrektor Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej

Pani Dyrektor opowiedziała o zmianach w KPK, które od prawie roku jest częścią Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Dzisiejsze KPK ma nieco ponad 40 ekspertów, ale wciąż rozwija się kadrowo. Trwają podsumowania programu Horyzont 2020, formułowane są wnioski, które już pokazują, iż powinno być lepiej, również, jeżeli chodzi o udział instytutów badawczych w projektach nowego programu ramowego. W poprzednim programie instytuty badawcze pozyskały niecałe 12% z ogólnej puli polskich jednostek. Z uwagi na specyfikę instytutów badawczych i tematykę, która dominuje w pracach instytutów badawczych, powinny one mieć większe znaczenie, w tym polskim udziale. KPK stara się być coraz bardziej elastyczne, proponuje wiele szkoleń, seminariów. W trybie ciągłym odbywają się konsultacje, których rocznie jest około 20 tysięcy. KPK jest nastawione na współpracę z beneficjentem i wsłuchiwanie się w potrzeby, czego wynikiem są szkolenia skierowane do szczególnych grup beneficjentów, do instytutów PAN, do przedsiębiorców, do niedoświadczonych i innych. Rozwijana jest współpraca z Siecią Badawczą Łukasiewicz, czego wynikiem są wspólne seminaria. Do takiej współpracy KPK zaprasza pozostałe instytuty, chce znać potrzeby instytutów i sprawnie na nie odpowiadać. Pani Dyrektor Magdalena Bem-Andrzejewska zachęca do kontaktu z KPK, wyraża gotowość by zorganizować specjalnie dla instytutów badawczych seminarium online, które pomoże dostrzec główne wątki zainteresowań i przygotowanie specjalistycznych szkoleń. Aktualnie ważnym tematem jest wdrożenie planów równości płci przez wszystkie instytucje publiczne, które myślą o pozyskiwaniu środków z Horyzontu Europa. Wypowiedź Dyrektora uzupełniła Barbara Trammer specjalistka w KPK od finansów w programach ramowych UE. Zreferowała obecnym na Forum temat wynagrodzeń w programie Horyzont Europa. To ważna kwestia, bo może przyczynić się w znaczący sposób do wzrostu udziału polskich instytucji w programie. Szczegółowo wyjaśniła również temat premii na Horyzoncie, porównała go względem programu Horyzont 2020 i nowego Horyzontu Europa. Dodatkowe wynagrodzenia będą w pełni refundowane z Komisji Europejskiej, ale należy pamiętać o wprowadzeniu odpowiednich regulacji wynagrodzeń w swojej instytucji. Regulacje nie mogą się odnosić tylko do projektów Horyzontu, ale też do projektów krajowych. Przykładowe regulaminy są dostępne na



Magdalena Bem-Andrzejewska – Dyrektor Krajowego Punktu Kontaktowego

stronie Ministerstwa Edukacji i Nauki. Już w połowie 2022 roku zacznie się realizacja projektów z Horyzontu, dlatego Pani Trammer uczulała zgromadzonych na kompletowanie takiej dokumentacji. Bez gotowych regulaminów składane wnioski projektowe mogą napotkać problemy z dodatkowymi wynagrodzeniami. KPK pozostaje otwarte na wszelkie zapytania, również w kwestii konsultacji regulaminów, by przygotowany dokument został zakwalifikowany do projektów Horyzontu.

Wojciech Murdzek – Sekretarz Stanu w Ministerstwie Edukacji i Nauki, Pełnomocnik Rządu do spraw reformy funkcjonowania instytutów badawczych ponownie zabrał głos i odniósł się do wypowiedzi przedstawicielek KPK o projektach Horyzontu. Potwierdził przekazane informacje, dotyczące wynagrodzeń i poinformował o planowanym nowym projekcie „PAKT”, który będzie pozwalał na wyrównywanie lub zbliżenie wynagrodzeń polskich naukowców do naukowców z innych krajów. Minister wyraził nadzieję, że ten projekt będzie zaakceptowany w Brukseli i otworzy nowe możliwości dla instytutów badawczych.

Kolejny prelegent – **Marcin Kraska – Wiceprezes Centrum Łukasiewicz** – zapoznał zgromadzonych uczestników z informacjami na temat działalności Sieci Badawczej Łukasiewicz na przestrzeni 30 miesięcy od powstania do dnia dzisiejszego. Omówiona prezentacja zawierała między innymi informacje dotyczące struktury współpracy, strategii SBŁ oraz kierunków działania. W dalszej części swojej wypowiedzi wiceprezes Marcin Kraska przedstawił dynamikę działań podając liczby *Wyzwań Łukasiewicza* w ścieżce B2Ł (Biznes to Łukasiewicz) w ostatnich siedmiu kwartałach. Przytoczył przykłady ciekawych wdrożeń naukowców z Sieci. Swoje wystąpienie zakończył informacjami na temat zmian, jakie w całej SBŁ zaszły w obszarze architektury IT.

O głos w dyskusji poprosił również **prof. Marian Szczerek reprezentujący Radę Główną Nauki i Szkolnictwa Wyższego**. Wypowiedź rozwinął na temat swojego udziału w przygotowaniu analizy finansowania nauki w Polsce i wynikach jakie uzyskano. To analiza z kilkunastu źródeł krajowych, europejskich, Unii Europejskiej, Komisji Europejskiej, OECD, Bloomberg, a nawet Nature – dosadnie pokazuje, że jesteśmy na najniższym poziomie. W Unii Europejskiej jesteśmy naprawdę na szarym końcu. Profesor wyraził swoje ogromne zaniepokojenie tym stanem, odniósł się do prezentacji NCBR i KPK. Mówiąc



Dr Marcin Kraska – Wiceprezes Centrum Łukasiewicz



Prof. Magdalena Chechlińska – Narodowy Instytut Onkologii – PIB

o finansowaniu w NCBR, powinniśmy mówić o środkach, które w ogóle NCBR posiada – a dla świata nauki w szczególności, i jak to się rozkłada na firmy, jak na jednostki naukowe, jak to się w ogóle ma w kontekście finansowania. Analiza przyczyn przede wszystkim, a potem możliwości tego co można zrobić, żeby to zmienić. Dokument o stanie finansowania nauki w Polsce na tle międzynarodowym jest dostępny na stronie Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Prof. Marian Szczerek zachęcał wszystkich do zapoznania się z tym dokumentem. Zwracał się z prośbą do zgromadzonych gości i przedstawicieli instytutów badawczych o dialog i konkluzje, by wypracować nowe, lepsze rozwiązania w tych trudnych tematach.

Prof. Magdalena Chechlińska reprezentująca Narodowy Instytut Onkologii – PIB jako przedstawiciel instytutów medycznych, będących częścią Rady Głównej Instytutów Badawczych, zasygnalizowała problem z możliwościami aplikacyjnymi tego środowiska w ogłaszanych konkursach i projektach. Inna jest aplikacyjność np. projektu inżynierskiego, nowych technologii. Działania świata medycznego przekładają się na zastosowania, ale nie w bezpośredni sposób. Prof. Chechlińska wyraziła apel środowiska o formułowanie założeń projektów z poszerzeniem o tematykę medyczną – by nie szukać na siłę zastosowań mieszczących się w danym konkursie. Wnioski składane w aplikacji niech mają faktyczne przełożenie na rzeczywistość, by to nie była sztuka dla sztuki, a weryfikujący wniosek był w stanie zaakceptować intelektualny wysiłek aplikujących z instytutów medycznych.

Wojciech Kozdruń, Państwowy Instytut Weterynaryjny – PIB – Krajowa Sekcja Nauki NSZZ „SOLIDARNOŚĆ” – zabrał głos w dyskusji i z zaniepokojeniem przedstawił dotychczasową współpracę z nadzorującym ten instytut ministerstwem rolnictwa. Opowiedział również o strukturze wynagrodzeń, które od lat nie są waloryzowane i skutkują brakiem zainteresowania młodych naukowców pracą w takich instytutach. Do wypowiedzi zgłosiła się również **Justyna Piwonońska – Przewodnicząca Komisji ds. Instytutów Badawczych i Jednostek PAN** by podsumować 2,5 roku funkcjonowania Sieci Badawczej Łukasiewicz z punktu widzenia pracownika. Zdaniem Pani Piwonońskiej wdrożenie Sieci Badawczej Łukasiewicz nie poprawiło w żaden sposób sytuacji ekonomicznej większości pracowników. Od wielu lat nie było indeksacyjnych podwyżek płac. W tabelach zaszeregowania nie jest uwzględniany wzrost płacy minimalnej. Pracownicy nowo zatrudnieni, bez doświadczenia i osiągnięć, otrzymują wyższe wynagrodzenia w stosunku do pracowników o dłuższym stażu – zwłaszcza 50+. Zgodnie z polityką Centrum przyjmowani są pracownicy z oddziałów pomocniczych, podczas gdy w ubiegłych latach w instytucie prowadzone były zwolnienia z powodu zbyt wysokiego odsetka pracowników niemerytorycznych. Podział na pracowników pionu badawczego i pionu wsparcia jest całkowicie uznaniowy i osoby spełniające wymagania rozporządzenia nie otrzymują adekwatnego stanowiska. Według szacunkowych danych pion badawczy zatrudnia niewiele ponad 20%. Instytuty zarzucane są przeróżnymi ankietami i sprawozdaniami. Spełnienie tych





Prezydium obrad

wymogów Centrum zabiera sporo czasu i implikuje dodatkowe koszty bez widocznych efektów. Z wypowiedzią Pani Justyny Piwońskiejskiej nie zgodził się **dr inż. Marcin M. Kruk – Dyrektor Łukasiewicza – Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego**. Potwierdził wzrost wynagrodzeń w swoim instytucie o 15%, a obciążenia ankietami to czas, kiedy korporacja badawcza się tworzyła. Dyrektor Kruk jest zdania, że z poziomu Łukasiewicza zarządza się zdecydowanie łatwiej niż podlegając bezpośrednio pod Ministerstwo, ponieważ cała organizacja jest nastawiona na komercjalizację.

Końcowym etapem XXIX Forum Instytutów Badawczych była dyskusja podsumowująca przedstawione prezentacje oraz aktualną sytuację instytutów badawczych. Omówiono perspektywy i plany działań nad potrebnymi kierunkami zmian legislacyjnych w ustawie o instytutach badawczych. Zidentyfikowano obszary zmian w tej ustawie proponowane przez przedstawicieli instytutów badawczych. Przedyskutowano szereg innych spraw i utrudnień dotyczących funkcjonowa-

nia instytutów badawczych. Zwrócono uwagę na konieczność większego włączenia instytutów badawczych w proces komercjalizacji wyników badań. Powinno to jednak być powiązane z odpowiednimi kryteriami ich oceny. Obecne postanowienia zawarte w § 22 rozporządzenia dotyczącego ewaluacji jednostek naukowych praktycznie nie uwzględniają tego kierunku. Innym problemem poruszonym przez przedstawicieli instytutów Sieci Łukasiewicza były skomplikowane procedury prawa zamówień publicznych, które powodują niekonkurencyjność instytutów badawczych na tle podmiotów prywatnych.

W dyskusji uczestniczyli również: prof. Ryszard Pregiel – Wiceprezes Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii, prof. Marek Mrówczyński – Dyrektor Instytutu Ochrony Roślin – PIB, Marcin Kardas – Dyrektor Departamentu Badań Innowacji Centrum Łukasiewicza, gen. prof. Jerzy Lewitowicz z Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, prof. Ryszard Hołownicki z Instytutu Ogrodnictwa – PIB, Wiceprzewodniczący RGiB, dr Andrzej Krueger z Łukasiewicza – Instytutu Ciężkiej Syntezy Organicznej „Błachownia”, Wiceprzewodniczący RGiB, prof. Krzysztof Kochanek z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, członek RGNiSW, dr Agnieszka Syntfeld-Każuch z Narodowego Centrum Badań Jądrowych, dr Paweł Stężycki – Dyrektor Łukasiewicza – Instytutu Lotnictwa i inni. Przewodniczący Rady Głównej Instytutów Badawczych prof. Leszek Rafalski podziękował wszystkim za udział w XXIX Forum Instytutów Badawczych, za cenne uwagi, ważne spostrzeżenia, za dialog oraz wolę współpracy. Poinformował, że wyniki dyskusji podczas Forum oraz przedłożone wnioski w sprawie zmian w ustawie o instytutach badawczych zostaną uwzględnione w wystąpieniu do Wojciecha Murdzka, Sekretarza Stanu w MEiN.

**RADA GŁÓWNA
INSTYTUTÓW BADAWCZYCH**
ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa

RGiB / 80 / 2021

Warszawa, dnia 6 października 2021 r.

Przewodniczący RGiB
prof. L. Rafalski
tel. 22 614 33 41
fax. 22 614 33 46
e-mail: rafalski@pibn.edu.pl

Biuro RGiB
ul. Instytutowa 1
03-302 Warszawa
tel. 22 614 33 41
fax. 22 614 33 46
e-mail: rgib@pibn.edu.pl
www.rgib.org.pl

Pan Wojciech Murdzek
Sekretarz Stanu
w Ministerstwie Edukacji i Nauki

Szanowny Panie Ministrze!

Bardzo dziękuję za udział Pana Ministra w naszym Forum oraz przedstawienie informacji o aktualnych kierunkach działań Ministerstwa Edukacji i Nauki.

Podczas XXIX Forum Instytutów Badawczych dyskutowane były bardzo ważne sprawy dla instytutów badawczych. Pozytywnie oceniona została ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych, która wprowadziła nowoczesne rozwiązania prawne sprzyjające rozwojowi instytutów badawczych, a w szczególności:

- wyrażenie zdefiniowany zakres działalności instytutów,
- możliwość prowadzenia studiów podyplomowych i doktoranckich w instytutach, możliwość przeznaczania zysku na fundusz badań własnych,
- nowe kryteria kandydata na dyrektora,
- tryb konkursowy wyłaniania dyrektora i kadencyjność,
- zdefiniowane przyczyny odwołania dyrektora,
- znaczące uprawnienia rady naukowej.

Po wejściu w życie tej ustawy w latach 2010-2016 zatrudnienie w instytutach badawczych zwiększyło się z ok. 24,5 tys. do ok. 40 tys. pracowników. W 2016 roku przeprowadzone zostały dwie nowelizacje ustawy o instytutach badawczych, które wprowadziły m.in. następujące postanowienia:

- zniesienie konkursu na funkcję dyrektora oraz kadencyjność tej funkcji,
- obniżenie wymagań kandydata na dyrektora,
- usunięcie przyczyn odwołania dyrektora,
- powoływanie zastępców dyrektora przez ministra nadzorującego,
- zwiększenie udziału przedstawicieli ministra nadzorującego w radzie naukowej,
- ograniczenie uprawnień rady naukowej.

Z obecnej perspektywy widzieliśmy, że nowelizacje te były niekorzystne dla rozwoju instytutów badawczych i w niektórych instytutach spowodowały destabilizację. Przykładem tego są instytuty, w których w latach 2016-2021 często zmieniano kierownictwo instytutu. Poniżej przedstawiam „rekordestów”, tj. instytuty, w których liczbą dyrektorów lub p.o. dyrektora w latach 2016-2021 wyróżnia:

- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Rolin-PIB - 5,
- Państwowy Instytut Geologiczny-PIB - 5,
- Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa-PIB - 6,
- Instytut Włókien Naturalnych i Rolin Zielarskich-PIB - 5,
- Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji - 4.

Pani Ministrze, podczas Forum odbyła się dyskusja nad potrebnymi kierunkami zmian legislacyjnych w ustawie o instytutach badawczych. Poniżej przedstawiam dodatkowe obszary zmian w tej ustawie proponowane przez przedstawicieli instytutów badawczych:

1. Wprowadzenie procedury obiektywnej i rzetelnej konkursu na dyrektora instytutu badawczego oraz wprowadzenie kadencyjności dyrektora.
2. Powoływanie zastępców dyrektora przez dyrektora instytutu badawczego.
3. Zwiększenie uprawnień rady naukowej, w tym opiniowania kandydatów na dyrektora i zastępców dyrektora.
4. Wprowadzenie możliwości wybierania Przewodniczącego rady naukowej spośród wszystkich członków rady naukowej.
5. Zwiększenie kompetencji Rady Głównej Instytutów Badawczych do wnioskowania i ustanawiania specjalnych programów badawczych z możliwością uczestnictwa w ustalaniu zasad i warunków aplikowania w tych programach.

Ponadto podczas Forum przedyskutowano szereg innych spraw i utrudnień dotyczących funkcjonowania instytutów badawczych. Przedstawiciele NCBR zwrócił uwagę na konieczność większego włączenia instytutów badawczych w proces komercjalizacji wyników badań. Powinno to jednak być powiązane z odpowiednimi kryteriami oceny instytutów badawczych. Obecne postanowienia zawarte w § 22 rozporządzenia dotyczącego ewaluacji jednostek naukowych praktycznie nie uwzględniają tego kierunku. Innym problemem poruszonym przez przedstawicieli instytutów badawczych Sieci Łukasiewicza są skomplikowane procedury prawa zamówień publicznych, które powodują niekonkurencyjność instytutów badawczych na tle podmiotów prywatnych. Biuro Rady Głównej Instytutów Badawczych przelanuje ten problem i przedstawia Panu Ministrzowi propozycje odpowiednich zmian Pp w oddzielnym piśmie.

Z wyrazami szacunku

Prof. Leszek Rafalski

Przewodniczący Rady Głównej
Instytutów Badawczych

Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa: 95 lat badań dla przemysłu

Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa należy do najnowocześniejszych placówek badawczych w Europie o tradycjach sięgających 1926 roku. W tym roku placówka świętuje swoje 95-lecie.

Historia Łukasiewicz – Instytutu Lotnictwa sięga początków niepodległości Polski, ale oficjalną datą rozpoczęcia działalności Instytutu jest 1 sierpnia 1926 roku. Profil działalności w latach 1926–1939 skupiał się przede wszystkim na badaniu i certyfikowaniu samolotów. W krótkim czasie Instytut stał się cenioną w kraju placówką badawczą oraz kuźnią wartościowych prac wynalazczych, które wyznaczały nowe horyzonty w przemyśle lotniczym.

Prężnie rozwijającą się placówkę zatrzymały wydarzenia 1939 roku. W latach wojny Instytut przerwał swoją działalność, ale kadra pozostała w ścisłym związku z lotnictwem, podejmując prace w renomowanych placówkach zagranicznych, szczególnie w Anglii, a także opracowując strategie reaktywacji ośrodka po wojnie.

W początkowej fazie swojej powojennej działalności w Instytucie opracowywano silniki pulsacyjne i strumieniowe, a także rozpoczęto prace nad przełomowym w polskim przemyśle lotniczym śmigłowcem SP-GIL.

Okres powojenny to czas, w którym kadra naukowo-badawcza i konstruktorska zajmuje się wytwarzaniem licencyjnych samolotów oraz projektowaniem własnych konstrukcji. Głównym konstruktorem Instytutu w tych latach był wybitny wizjoner lotnictwa profesor Tadeusz Sołtyk, pod kierownictwem którego powstały takie samoloty jak TS-Bies, TS-Iskra, czy TS-Grot. Były to konstrukcje budzące podziw w całym środowisku lotniczym.

Oprócz konstrukcji samolotowych placówka zaczęła się specjalizować w projektowaniu i badaniach obiektów latających, takich jak rakiety i cele latające. Uznanie zyskała rakietka meteorologiczna Meteor, która w całości powstała w Instytucie.



Centrum Innowacyjnych Technologii Lotniczych i Kosmicznych. Fot. Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa

Kolejne lata działalności Instytutu to przede wszystkim praca nad programem stworzenia samolotu szkolno-bojowego dla wojska. Samolot I-22 Iryda otrzymał wszelkie wymagane certyfikaty potwierdzające zgodność zrealizowanego programu budowy samolotu z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami zamawiającego. W ten sposób Instytut w pełni wywiązał się z zadania postawionego przez rząd RP.

Kolejnym wyzwaniem dla inżynierów Instytutu był projekt budowy kompozytowego samolotu osobowego nowej generacji I-23 Manager. Prace zostały zakończone sukcesem, a samolot otrzymał bardzo dobre oceny wśród ekspertów z dziedziny lotnictwa. Wśród projektów z okresu 1990-2000 trzeba wyróżnić również projekt samolotu szkolnego I-25 As, śmigłowca szkolno-patrolowego IS-2 oraz poduszki ratunkowej PRP-560 Ranger.

Aktualnie Instytut specjalizuje się w badaniach i usługach w zakresie technologii lotniczych, kosmicznych, bezzało-



Pracownicy stacji płatowcowej Instytutu przy prototypie samolotu Bartel BM-2. Lata przedwojenne. Fot. Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa



Samolot TS-8 Bies zaprojektowany przez Tadeusza Sołtyka w Instytucie. Fot. Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa

gowych, materiałowych, kompozytowych, przyrostowych, teledetekcyjnych, energetycznych oraz wydobywczych.

Infrastruktura laboratoryjna Instytutu zlokalizowana jest w Warszawie tuż przy lotnisku im. Fryderyka Chopina. W Instytucie działa 27 wyspecjalizowanych laboratoriów, w tym największy tunel aerodynamiczny w Europie Środkowo-Wschodniej czy Centrum Turbin Gazowych z największą w Europie komorą próżniową.

Teren Instytutu można przyrównać wielkością do kampusów uniwersyteckich – w kilkudziesięciu budynkach na warszawskim Okęciu mieszczą się powierzchnie laboratoryjne i biurowe, w których pracuje 1300 pracowników. To miejsce pracy doświadczonej kadry inżynierskiej i młodych talentów, którzy wspólnie wypracowują rozwiązania dla przemysłu.

Z oferty Instytutu może skorzystać każdy przedsiębiorca potrzebujący dostępu do specjalistycznej aparatury i infrastruktury badawczej. Współpracę tę wspiera Sieć Badawcza Łukasiewicz, trzecia co do wielkości sieć badawcza w Europie, której instytut jest częścią od 2019 roku. Łukasiewicz skupia 32 instytuty badawcze z całej Polski, które swoim zapleczem laboratoryjnym i wiedzą ekspercką wspierają polski biznes. Sieć skupia ponad 7000 pracowników, w tym 4500 naukowców i inżynierów, którzy dostarczają rozwiązania dla biznesu w czterech obszarach: transformacja cyfrowa, zdrowie, inteligentna i czysta mobilność oraz zrównoważona gospodarka i energia. Instytut zaangażowany jest w prace Łukasiewicza w ramach dwóch ostatnich obszarów.

Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa ściśle współpracuje także ze światowymi potentatami przemysłu, lotniczego i kosmicznego, takimi jak: General Electric, Airbus, Leonardo, Honeywell, Ariane Group czy Pratt&Whitney. Rozwija również współpracę z krajowymi firmami, jak: Astronika, Creotech Instruments, Polska Grupa Zbrojeniowa, PZL Mielec oraz wieloma uczelniami, w tym Politechniką Warszawską, Politechniką Rzeszowską, Politechniką Białostocką, Wojskową Akademią Techniczną. Od ponad dekady prowadzi także wymianę naukowo-badawczą i akademicką z Ohio State University – najlepszym uniwersytetem w stanie Ohio i jednym z 20 najlepszych uniwersytetów publicznych w Stanach.



Największy tunel aerodynamiczny w Europie Środkowo-Wschodniej. Fot. Łukasiewicz – Instytut Lotnictwa

Instytut realizuje projekty finansowane przez Europejską Agencję Kosmiczną, Komisję Europejską, Europejską Agencję Obrony, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz projekty własne. Rozwijane są tu m.in. system antydronowy SUDIL-2, którego działanie opiera się na przechwytywaniu dronów na pomoc automatycznie wyrzucanej siatki i bezpiecznym holowaniu intruza na spadochronie, rakietę ILR-33 BURSZTYN 2K – pierwsza na świecie rakietę wykorzystująca nadtlenek wodoru o stężeniu przekraczającym 98%, czy projekt kompozytowej gondoli silnika zaprojektowanej specjalnie dla samolotu M28 – prace prowadzono w ramach europejskiego programu badawczego Clean Sky 2.

Otwarcie Łukasiewicz – Instytutu Lotnictwa na światowy rynek badań widać z perspektywy międzynarodowych inicjatyw i aktywności, m.in. poprzez: strategiczne partnerstwo z General Electric, świadczenie usług na rzecz koncernów światowych, organizowanie corocznie wielu konferencji czy przynależność do wielu międzynarodowych organizacji (m.in. EREA). Instytut jest także zaangażowany w popularyzację sektora lotniczego i kosmicznego w Polsce oraz promocję zawodów inżynierskich podczas „Nocy w Instytucie Lotnictwa”, która jest największą, nocną imprezą edukacyjną w Polsce.

Jubileusz 70-lecia Instytutu Matki i Dziecka – osiągnięcia naukowe i kliniczne

*„Codziennie walczymy o zdrowie,
godność i radość naszych pacjentów,
pamiętając o tym, co jest dla nas
największą wartością – ludzkie życie.”*

Instytut Matki i Dziecka (skr. IMiD, ang. The Institute of Mother and Child) jest instytutem naukowo-badawczym w zakresie zdrowia matki i dziecka, zdrowia prokreacyjnego oraz zdrowia populacji w wieku rozwojowym. To placówka o wieloletniej tradycji i znaczącym dorobku znanym w kraju i na forum międzynarodowym. Został powołany uchwałą Rady Ministrów w 1951 roku i od tego czasu nieprzerwanie uczestniczy w rozwiązywa-





Dr n. med. Tomasz Maciejewski –
Dyrektor Instytutu Matki i Dziecka

Programów Polityki Zdrowotnej i badań klinicznych.

Instytut posiada kategorię naukową A. Zatrudnia unikatową w skali kraju kadrę, o wysokich kwalifikacjach zawodowych i naukowych, współpracującą z wieloma instytucjami naukowymi oraz organizacjami w kraju i za granicą.

Działalność kliniczna Instytutu zorientowana jest na zapobieganie, rozpoznawanie i leczenie najbardziej skomplikowanych schorzeń okresu ciąży i wieku rozwojowego. Aktywność Instytutu Matki i Dziecka obejmuje następujące, główne kierunki:

- perinatologia ukierunkowana na ciążę powiklaną, przede wszystkim wady okresu płodowego, położnictwo i ginekologia;
- neonatologia i intensywna terapia noworodka ukierunkowana na noworodki skrajnie niedojrzałe oraz noworodki z wadami wrodzonymi;
- koordynacja i rozwój Programu Badań Przesiewowych wszystkich noworodków w Polsce w kierunku wrodzonych wad metabolizmu;
- genetyka medyczna wyspecjalizowana w diagnostyce pre- i postnatalnej oraz w badaniach nad etiopatogenezą chorób genetycznie uwarunkowanych, w tym wrodzonych wad neurologicznych:
 - rozwijanie metod diagnostycznych i leczniczych w zakresie chorób genetycznie uwarunkowanych, w tym chorób rzadkich i ultraradkich;

niui problemów zdrowotnych i społecznych matek, dzieci i młodzieży.

Działalność naukowo-badawczo-wdrożeniowa Instytutu ukierunkowana jest na potrzeby opieki zdrowotnej, obejmującej przede wszystkim ochronę rodzin, macierzyństwa i zdrowia kobiet oraz zagadnienia z zakresu medycyny wieku rozwojowego, zdrowia publicznego, jak również realizację

- upowszechnianie aktualnej wiedzy z zakresu genetyki człowieka oraz metod biologii molekularnej;
- udostępnianie i upowszechnianie wiedzy w przypadku chorób genetycznie uwarunkowanych w obszarze diagnostyki genetycznej, biochemicznej, proteomicznej i metabolomicznej, a także postępowania medycznego, zwłaszcza w zakresie terapii celowanej i wrodzonych wad metabolizmu;
- inicjowanie działań naukowo-medycznych w zakresie rozwoju Polityki Zdrowotnej Państwa, m.in. w obszarze medycyny spersonalizowanej chorób genetycznie uwarunkowanych, w tym wrodzonych wad metabolizmu;
- chirurgia dzieci i młodzieży wyspecjalizowana w leczeniu noworodków z wadami wrodzonymi i wcześniaków;
- chirurgia wrodzonych wad twarzoczaszki u dzieci;
- chirurgia onkologiczna dzieci i młodzieży – koordynacja tematyki guzów kości u dzieci w skali ogólnopolskiej;
- pediatria metaboliczna;
- mukowiscydoza dzieci i młodzieży;
- neurologia dzieci i młodzieży ze specjalizacją w padaczkach lekoopornych;
- kardiologia – kobiet w ciąży, płodu i noworodków;
- diagnostyka obrazowa matki i dziecka;
- diagnostyka patomorfologiczna wyspecjalizowana w onkologii dziecięcej przede wszystkim guzów litych;
- zdrowie prokreacyjne;
- zdrowie publiczne dzieci i młodzieży: profilaktyka zdrowia dzieci i młodzieży, rozwój psychoruchowy dzieci, medycyna szkolna, żywienie, epidemiologia.

W Instytucie realizowanych jest szereg projektów koncentrujących się na zagadnieniach medycyny maczyno-płodowej, patologii rozrodczości, chorób kobiecych oraz neonatologii i pediatrii. Dzięki osiągnięciom badawczym Instytutu i współpracy z innymi jednostkami medycznymi możliwe jest praktyczne wykorzystanie dokonań w diagnostyce chorób, profilaktyce i ich leczeniu, uwzględniając najnowsze osiągnięcia naukowo-badawcze w tym zakresie.

Jubileusz 70-lecia Instytutu Ochrony Roślin – PIB

O roli Instytutu Ochrony Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego w polskim rolnictwie, jubileuszu 70-lecia, kamieniach milowych w historii oraz o przyszłości Instytutu opowiada prof. dr hab. Marek Mrówczyński – Dyrektor IOR – PIB w Poznaniu.

W 2021 roku przypada 70. rocznica powstania Instytutu Ochrony Roślin. To dobry moment na podsumowania. Jaką rolę pełni IOR – PIB w szeroko pojętym rolnictwie?

Od początku działalności Instytut Ochrony Roślin był ważnym ośrodkiem naukowo-badawczym, wdrożeniowym, upowszechnieniowym i konsultacyjno-poradniczym w zakresie ochrony roślin oraz identyfikacji i opracowywania metod zwalczania organizmów kwarantannowych. Nasze działania reali-



Prof. dr hab. Marek Mrówczyński – Dyrektor IOR – PIB

zujemy w oparciu o subwencję Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz poprzez dotacje celowe, finansowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a także granty krajowe i zagraniczne. Nasi eksperci wykonują analizy, opracowania i ekspertyzy na rzecz MRiRW, instytucji administracji państwowej i innych organizacji działających na rzecz polskiego rolnictwa.

Równoległe do prac naukowo-badawczych prowadzimy również szeroko zakrojoną działalność upowszechnieniową, współpracując w tym zakresie m.in. z PIORiN, ośrodkami doradztwa rolniczego, producentami roślin rolniczych i środków ochrony roślin, zakładami przemysłu spożywczego, a także praktykami: rolnikami i przedsiębiorcami rolnymi.

W jaki sposób upowszechniają Państwo wiedzę dotyczącą nowoczesnych metod ochrony roślin?

Jest to szereg stale prowadzonych projektów, do których należy przede wszystkim działalność szkoleniowa. Jej celem jest właśnie transfer wiedzy do praktyki rolniczej, jak również wspieranie polskiej gospodarki w zakresie innowacyjnej i proekologicznej ochrony upraw przed zagrożeniem ze strony agrofagów. Prowadzimy również studia podyplomowe w zakresie integrowanej produkcji ze szczególnym uwzględnieniem ochrony roślin i rolnictwa ekologicznego, które pozwalają absolwentom nabyć uprawnienia do prowadzenia szkoleń dotyczących integrowanej produkcji.

W kalendarzu działalności upowszechnieniowej bardzo ważne miejsce zajmują konferencje i sympozja, w tym nasze najważniejsze coroczne wydarzenie: Sesja Naukowa IOR – PIB. To podczas tej konferencji o wymiarze międzynarodowym prezentowane są najnowsze dokonania naukowo-badawcze prelegentów z kraju i zagranicy, prowadzone są także panele dyskusyjne, w których uczestniczą zarówno przedstawiciele nauki, jak i doradcy oraz praktycy rolniczy.

Wraz z Komitetem Nauk Agronomicznych Polskiej Akademii Nauk oraz Polskim Towarzystwem Ochrony Roślin Instytut wydaje ponadto dwa kwartalniki naukowe: *Journal of Plant Protection Research* (w j. angielskim) i *Progress in Plant Protection* (w j. polskim).

Działalność Instytutu obejmuje bardzo dużo obszarów i każdy oczywiście jest istotny, jednak na przestrzeni lat, wraz z rozwojem polskiego rolnictwa, znaczenie niektórych zakładów się zmieniało. Które były strategiczne kiedyś, które są obecnie, a które obszary zyskują znaczenie w najbliższej przyszłości?

Od początku Instytutu do najważniejszych kierunków badawczych należało opracowanie naukowych i praktycznych podstaw wykorzystania biologicznych metod ochrony roślin. Obecnie, z uwagi na wprowadzone przez Komisję Europejską w 2020 r. strategię „Od pola do stołu” oraz „Na rzecz bioróżnorodności”, znaczenie metod biologicznych jeszcze wzrosło. Nowe wytyczne nakazują bowiem redukcję stosowania chemicznych środków ochrony roślin o 50% oraz kładą nacisk na większe wykorzystanie metod niechemicznych, w tym właśnie biologicznych. Jestem przekonany, że to właśnie jeden z kierunków badawczych, który w najbliższych latach zyska na znaczeniu, prowadząc do upowszechnienia się stosowania biologicznych metod ochrony roślin.

Niezależnie od ograniczeń wprowadzonych w wymienionych strategiach, nadal ważnym obszarem działalności IOR – PIB będą badania przedrejestracyjne środków ochrony roślin. W związku z ograniczaniem liczby dozwolonych do stosowania substancji czynnych konieczne jest bowiem wprowadzenie no-

wych preparatów pozwalających na skuteczną ochronę upraw. Kolejnym obszarem, który przeżywa obecnie intensywny rozwój jest diagnostyka chorób roślin oraz wykorzystanie w niej metod biologii molekularnej. Pozwoliły one opisać wiele nowych dla naszego kraju gatunków agrofagów. Przykładem jest pierwsze w Polsce wykrycie w okolicach Rzeszowa, przez profesora IOR – PIB, dr. hab. Pawła Beresia, stonki kukurydziej i opracowanie strategii jej zwalczania.

Od wielu lat laboratoria IOR – PIB (m.in. w Terenowej Stacji Doświadczalnej w Białymstoku, Oddziale w Sośnicowicach i w Poznaniu) prowadzą monitoring pozostałości środków ochrony roślin. Wyniki tych badań są podstawą do oceny jakości polskiej żywności i pasz roślinnych stosowanych do żywienia zwierząt oraz wody użytkowanej do celów gospodarczych. Warto zauważyć, że w ostatnich latach znacznie wzrosła świadomość konsumentów dotycząca jakości produktów spożywczych. Ten trend, z dużą dozą prawdopodobieństwa, będzie się umacniać, zatem rola laboratoriów badających pozostałości środków ochrony roślin również wzrośnie.

Wróćmy jeszcze na chwilę do przeszłości. Jakie są, Pana zdaniem, najważniejsze kamienie milowe w historii Instytutu?

Pierwszym kamieniem milowym było samo powołanie Instytutu Ochrony Roślin z siedzibą w Puławach, w 1951 r. Kolejny to wielkie zagrożenie upraw związane z masowym pojawieniem się stonki ziemniaczanej, które przyczyniło się do powstania w 1953 r. oddziału Instytutu w Poznaniu. W roku 1956 siedzibę Instytutu przeniesiono do Poznania, a Dyrektorem został profesor Władysław Węgorek, który prowadził i rozwijał IOR przez 33 lata.

Ważnym wydarzeniem w historii IOR była organizacja pierwszej Sesji Naukowej, która integrowała naukowców z Polski i zagranicy oraz skupiała służby ochrony roślin, doradców i praktyków, dając początek pięknej tradycji spotkań nauki i praktyki rolniczej.

W 2008 roku, na mocy rozporządzenia Rady Ministrów, Instytut uzyskał status Państwowego Instytutu Badawczego, przez co został zobowiązany do utrzymania wysokiego poziomu badań naukowych, jak również większego zaangażowania w upowszechnianie oraz wdrażanie wyników i pozyskanej wiedzy do praktyki rolniczej.

Z kolei w 2009 r. powołano do życia Centrum Badań Organizmów Kwarantannowych, Inwazyjnych i Genetycznie Zmodyfikowanych zlokalizowane w nowoczesnym budynku o najwyższym poziomie bezpieczeństwa biologicznego (laboratoria i szklarnie BSL3).

70 lat działalności naukowo-badawczej to sporo czasu, wiele badań, doświadczeń i opracowań. Jakie dokonania pracowników IOR – PIB warto szczególnie podkreślić?

To nietrawne zadanie, tym bardziej, że takich sukcesów zespół IOR – PIB ma na swoim koncie wiele. Niektóre są bardziej „medialne”, inne zaś – może mniej spektakularne – miały niebagatelne znaczenie dla nauki i praktyki rolniczej. I każde z tych dokonań zasługuje na to, aby być docenione, bo wiąże się z intensywną pracą, wyrzeczeniami i niejednokrotnie wielką determinacją naszych naukowców.

Z pewnością warto podkreślić w tym miejscu prowadzone w Instytucie badania, których celem jest rozszerzenie zakresu stosowania bezpiecznych dla konsumenta i środowiska czynników oraz metod biologicznego ograniczania populacji organizmów szkodliwych dla roślin. Efektem tych prac są me-

tody masowej produkcji i stosowania pożytecznych wirusów, bakterii, grzybów i nicieni owadobójczych oraz entomofagów w ochronie upraw polowych, szklarniowych i grzybów jadalnych. Realizowane są także badania nad wykorzystaniem substancji naturalnych i pożytecznych mikroorganizmów w ochronie upraw ekologicznych. Opracowano ponadto strategie stosowania właściwych zabiegów agrotechnicznych zapewniających zdrowotność upraw ekologicznych.

Z kolei międzynarodowy obrót materiałem roślinnym, obserwowane zmiany klimatyczne oraz intensyfikacja przemieszczania się ludzi stwarzają ryzyko rozprzestrzeniania się organizmów szkodliwych dla roślin, w tym organizmów szczególnie groźnych, tzw. organizmów kwarantannowych. IOR – PIB określa obszary potencjalnego występowania, zmienność populacyjną oraz sposoby ograniczania ich występowania i ma możliwości opracowania metod ich zwalczania zanim zadomowią się w Polsce.

A jakie prace badawcze powinny być docenione z punktu widzenia konsumentów żywności?

W tym przypadku warto z pewnością docenić badania pozostałości środków ochrony roślin i mykotoksyn w płodach rolnych, środkach spożywczych, próbkach środowiskowych (woda i gleba) oraz biologicznych (pszczoły i produkty pszczelarskie). Nasze laboratoria opracowują również roczne raporty o bezpieczeństwie żywności i pasz, analizy ryzyka dla konsumentów oraz identyfikują zagrożenia środowiskowe wynikające z ujemnych skutków stosowania chemicznej ochrony roślin. Prowadzimy również badania jakości środków ochrony roślin pozwalające na wykrycie sfałszowanych środków ochrony roślin, co ma ogromne znaczenie w aspekcie ochrony konsumenta i dbałości o środowisko naturalne. Instytut posiada certyfikowane laboratoria i należy do nielicznych jednostek w UE badających jakość środków ochrony roślin.

Oznacza to, że prace badawcze prowadzone w IOR – PIB rzeczywiście mają przełożenie na praktykę rolniczą, ale też na produkcję spożywczą w Polsce.

Oczywiście. Pracownicy Instytutu zawsze umiejętnie łączą wiedzę uzyskaną w badaniach naukowych z jej praktycznym wykorzystaniem. Powstałe w IOR – PIB rozwiązania badawcze udokumentowane w licznych publikacjach naukowych nie są materiałem do odstawienia „na półkę”, ale znajdują realne zastosowanie w praktyce rolniczej. Nasi pracownicy publikują w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, co pozwala na szeroką dystrybucję osiągnięć

naukowych. W ostatnich latach uzyskali też aż 73 patenty (2017–2021). Tak duża aktywność patentowa jest możliwa dzięki współpracy z innymi jednostkami naukowymi (np. Politechniką Poznańską czy Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu). Praktyczne rozwiązania, które powstały w oparciu o dokonania naukowe pracowników Instytutu lub pozwalają na bezpośredni transfer wiedzy do praktyki rolniczej, to również narzędzia informatyczne dla rolnictwa. Są to przede wszystkim systemy doradcze: ResiHerb (system doradcy w zakresie zarządzania odpornością chwastów na herbicydy – www.zwalczchwasty.pl) oraz Platforma Sygnalizacji Agrofagów (monitoring upraw na terenie całej Polski, sygnalizacja występowania agrofagów oraz baza metod integrowanej ochrony roślin – www.agrofagi.com.pl).

Rozwiązania informatyczne dla rolnictwa to z pewnością trend, który będzie umacniać się w najbliższych latach. W jakich jeszcze kierunkach Instytut będzie się rozwijać?

Jesteśmy instytucją, która – z racji specyfiki działalności – bardzo szybko reaguje na zmiany w otoczeniu i wyzwania teraźniejszości oraz przyszłości. Musimy bowiem w stosunkowo krótkim czasie opracować metody ochrony uwzględniające zmieniające się przepisy, jak np. te wynikające z wprowadzenia strategii „Od pola do stołu” i „Na rzecz bioróżnorodności”. Jest to możliwe także dlatego, że gros prowadzonych w Instytucie badań wybiega w przyszłość. Na pewno ogromnym wyzwaniem dla całego rolnictwa będzie konieczność zwiększenia arealów upraw ekologicznych do 25% powierzchni, a to wiąże się ze stworzeniem nowych programów ochrony, uwzględniających specyfikę takiej produkcji.

Przyszłość IOR – PIB związana jest z tematyką badawczą wychodzącą naprzeciw zmianom zachodzącym zarówno w produkcji rolniczej, jak i ochronie roślin spowodowanej czynnikami środowiskowymi i prawno-organizacyjnymi. Mam tu na myśli zmiany klimatyczne oraz konieczność produkcji żywności na takim poziomie, by zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe mieszkańcom naszego kraju, jak również strategię zmierzającą do redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz naciski ze strony konsumentów w kierunku produkcji żywności wolnej od chemicznych środków ochrony roślin.

Czy jubileusz 70-lecia będzie celebrowany w jakiś szczególnie sposób? Jakie macie plany w tym zakresie?

Obchody 70-lecia Instytutu rozpoczęły się już w lutym, podczas Konferencji Ochrony Roślin – 61. Sesji Naukowej IOR – PIB, która – z uwagi na sytuację epidemiczną



na – była realizowana w sposób zdalny. Jednakże oficjalną uroczystość 70-lecia pod patronatami honorowymi Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz Wojewody Wielkopolskiego zaplanowaliśmy na 2 września 2021 r. Wówczas zostaną zaprezentowane okolicznościowe znaczki wydane przez Poczta Polską, które upamiętniają 70-lecie IOR – PIB. Na znaczkach znalazły się: stonka ziemniaczana, czyli „powód” powołania Instytutu; biedronka – symbol metod biologicznych; zagrożenie przez rdzę żółtą, która aktualnie jest wielkim problemem w ochronie zbóż, a także główne, ale też urodziwe chwasty – mak polny i chaber bławatek.

Podczas tego wydarzenia zostaną przedstawione referaty: „IOR – PIB wczoraj, dziś i jutro” oraz „Przyszłościowe kierunki ochrony roślin”, a około pięćdziesięciu pracowników Instytutu otrzyma odznaczenia państwowe i resortowe. Zaproszonych gości zaprosimy też do zwiedzania Instytutu, a po części oficjalnej zaplanowaliśmy spotkanie integracyjne na zielonych terenach IOR – PIB.

Czego można życzyć Instytutowi z tej szczególnej okazji?

Jak każdemu jubilatowi – 100 lat, a nawet więcej. Dobrych warunków do rozwoju, nowych wyzwań i osiągnięć naukowych, stabilnego i długofalowego finansowania, które pozwoli na bezpieczne prowadzenie projektów badawczych, często wymagających. A przede wszystkim skutecznej ochrony roślin, zgodnie z hasłem „Chronić rośliny, chronisz życie”.

Kierunki badań oraz wdrożeń, jakie Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy planuje zrealizować do 2050 r.:

1. Doskonalenie metod integrowanej ochrony roślin (metody niechemiczne, agrotechniczne, biologiczne, łączne użycie agrochemikaliów, wykorzystanie biostymulatorów).
2. Doskonalenie metod szybkiej diagnostyki agrofagów (metody molekularne, automatyczne pułapki).
3. Naukowe wykorzystanie biologii molekularnej (badanie zmian w metabolizmie odmian roślin uprawnych na stresi biotyczne i abiotyczne, prace nad odpornością roślin na patogeny).
4. Wykorzystanie modeli matematycznych w ochronie roślin (np. w odpowiedzi na zmiany klimatyczne i migrację agrofagów, oceny ryzyka, prognozowanie występowania agrofagów).
5. Cyfryzacja i robotyzacja w ochronie roślin poprzez zastosowanie sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i wykorzystanie ich do rozwoju inteligentnych systemów wspomagania decyzji, precyzyjnej ochrony roślin, automatyzacji ocen ryzyka oraz monitorowania rozprzestrzeniania organizmów kwarantannowych.
6. Naukowe opracowanie wpływu ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w tym zapylacze.
7. Opracowanie naukowych zasad ochrony upraw ekologicznych.
8. Doskonalenie metod oznaczania pozostałości środków ochrony roślin.

70 lat Instytutu Hematologii i Transfuzjologii

Instytut Hematologii i Transfuzjologii obchodzi w tym roku swoje 70-lecie. To 70 lat tradycji, nieprzerwanego rozwoju, nowoczesnej diagnostyki i leczenia oraz wielu osiągnięć naukowych w polskiej hematologii i transfuzjologii.

W maju 1950 r. w Krakowie podczas I Zjazdu Polskiego Towarzystwa Hematologów zostały opracowane założenia organizacyjne Instytutu Hematologii. Już rok później na podstawie rozporządzenia Prezydium Rady Ministrów z 2 czerwca 1951 roku oraz ustawy Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z 16 lipca 1951 roku powstał Instytut Hematologii – odrębna jednostka z własnym statutem, podlegająca Ministrowi Zdrowia. I choć Instytut powstał w latach 50. XX wieku, to podwaliny jego organizacji sięgają lat 30. XX wieku, kiedy to rozpoczęło się tworzenie ośrodków krwiodawstwa.

Wszystko zaczęło się od ośrodków krwiodawstwa

Pierwsze ośrodki krwiodawstwa w Polsce powstały w latach 30. XX wieku, a akcją krwiodawstwa kierował Polski Czerwony Krzyż. PCK dążył do stworzenia odpowiednich norm organizacyjnych krwiodawstwa i w 1935 r. stworzył pierwszy ośrodek Przetaczania Krwi w Łodzi, następnie w 1936 r. Ośrodek Przetaczania Krwi w Warszawie. Po wojnie w Polsce zaczęto odbudowywać i zwiększać liczbę ośrodków krwiodawstwa i krwiolecznictwa. W 1949 r. było czynnych już 14 ośrodków przetaczania krwi.

Aby usprawnić proces organizacji ośrodków, a także pozyskiwania dawców krwi Ministerstwo Zdrowia wspólnie z Zarządem Głównym PCK postanowiło przeprowadzić podstawowe szkolenia personelu ośrodków przetaczania krwi i lekarzy



Pracownia Cytostatyków

praktyków w skali ogólnokrajowej. Kolejnym krokiem było powołanie Polskiego Towarzystwa Hematologów oraz powstanie Instytutu Hematologii. Oficjalnie otwarcie Instytutu Hematologii odbyło się 7 listopada 1951 r., a pierwszym dyrektorem został docent Artur Hausman. W 1952 r. powstała Rada Naukowa, której pierwszym przewodniczącym jednogłośnie został prof. Ludwik Hirsfeld – światowy autorytet w dziedzinie immunologii i krwiolecznictwa.

Pierwsze osiągnięcia

W pierwszych latach działalności Instytutu dział konserwacji produkuje poza krwią, ampułkowaną krew hemolizowaną, płynne osocze, masę krwinkową zagęszczoną i rozwodnio-



Prof. Ludwik Hirszfeld



Doc. Artur Hausman



Stacja krwiodawstwa, lata 50. XX w.

na. Laboratorium liofilizacji po raz pierwszy w Polsce produkuje suche osocze, suche krwinki, rozpoczyna się produkcję błon fibrynowych, gąbki fibrynowej, suche surowice izohemaglutynacyjne oraz surowice anty-Rh. Laboratorium chemiczne i biochemiczne produkuje aminokwasy oraz po raz pierwszy w Polsce polyglukan – odpowiednik dekstranu – środek zastępujący osocze we wstrząsach, plazminę dla zapobiegania zrostom pozapalnym.

Kolejne lata i sukcesy

10 grudnia 1953 r. zmarł nagle doc. Artur Hausman, dyrektor Instytutu Hematologii, a kilka miesięcy później 7 marca 1954 r. odszedł prof. Ludwik Hirszfeld, przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Hematologii. Drugim dyrektorem został doc. Andrzej Trojanowski, który pełnił swoje obowiązki do 1964 r. W tym czasie nastąpił ogromny rozwój naukowy – ustalono główne kierunki badawcze w pracach doświadczalnych i klinicznych. W klinikach powstały wydzielone pracownie naukowe, zajmujące się problematyką krzepnięcia krwi, enzymologią i cytochemią układu krwiotwórczego. Ogromnym osiągnięciem było wykrycie i opisanie pierwszy raz inhibitora krzepnięcia krwi – antytrombiny VI.

W późniejszym okresie podjęto oryginalne prace badawcze w dziedzinie zaburzeń hemostazy, wstrząsu, fizjopatologii chorób układu krwiotwórczego oraz biochemii hematologicznej. W latach 1961–1965 nastąpił szczególny rozwój badań w dziedzinie biochemii substancji grupowych krwi,

struktury hemoglobiny ludzkiej i białek surowicy krwi, metabolizmu krwinek białych, fizjopatologii układu krzepnięcia i fibrynolizy, patogenezы i leczenia hemofilii. W zakładach, pracowniach i klinikach Instytutu wprowadzono nowe metody badawcze i diagnostyczne, izotopowe, cytochemiczne, cytoenzymatyczne i biochemiczne. Badano mechanizm powikłań hemolitycznych po przetaczaniu krwi oraz reakcji serologicznych u wielokrotnych biorców krwi. Doskonalono i unowocześniano metody preparatyki i konserwacji krwi.

W 1964 r. stanowisko dyrektora Instytutu Hematologii objął prof. Witold Rudowski. Prawie 25-letni okres sprawowania przez niego funkcji dyrektora, Instytut przyniósł wiele nowych i cennych odkryć naukowo-badawczych. Po raz pierwszy w Polsce przeprowadzono obserwacje nad trombolitycznym leczeniem zakrzepów tętnicznych i żylnych. Oryginalne wyniki uzyskano w badaniach histoenzymatycznych i cyto-genetycznych chorób układu chłonnego i krwiotwórczego. Wielokierunkowe badania umożliwiły doskonalenie metod leczenia ciężkich oparzeń oraz wstrząsu, zwłaszcza krwotocznego i oparzeniowego. Ustalono przyczyny powikłań poprzetoczeniowych występujących na terenie kraju oraz wdrożono odpowiednie procedury diagnostyczne i lecznicze w tym zakresie.

W 1972 roku Instytut Hematologii otrzymał prawo nadawania stopni naukowych doktora w zakresie nauk medycznych, a w 1975 r. prawo nadawania stopnia doktora habilitowane-



20-lecie IHIT



Boks do poboru krwi

go. Stopnie naukowe są nadawane przez Instytut Hematologii i Transfuzjologii do dziś.

Kolejne lata przynosiły nowe i często rewolucyjne prace naukowo-badawcze. W Klinice Hematologii kontynuowano badania nad patogenezą, rozpoznawaniem i leczeniem chorób nowotworowych układu krwiotwórczego i chłonnego, rozpoczęto badania molekularne niewykonywane dotąd w Instytucie w takiej skali, w tym badania monoklonalności limfocytów B i T w zakresie rearanżacji genów dla immunoglobulin i receptora T-komórkowego.

Instytut dziś

Instytut Hematologii i Transfuzjologii jest referencyjną jednostką naukowo-kliniczną, która prowadzi badania naukowe i translacyjne w zakresie swoich dyscyplin tytułowych, działalność diagnostyczną, leczniczą, organizacyjną oraz dydaktyczną. Działalność lecznicza Instytutu prowadzona jest w 5 Klinikach, tj. w Klinice Hematologii, Klinice Zaburzeń Hemostazy i Chorób Wewnętrznych, Klinice Transplantacji Komórek Krwiotwórczych, Klinice Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Metabolicznej i Klinice Chirurgii Naczyniowej oraz w Oddziale Leczenia Dziennego i Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii. Instytut oferuje swoim pacjentom nie tylko standardowe metody leczenia

chorób krwi, ale również uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych badaniach klinicznych z zastosowaniem nowatorskich i eksperymentalnych metod leczenia. Prowadzone w Instytucie badania naukowe dotyczą zarówno nauk podstawowych, jak i klinicznych i są prowadzone we współpracy z krajowymi oraz międzynarodowymi grupami badawczymi.

Instytut również nadzoruje merytorycznie jednostki publicznej służby krwi. Analizuje i ocenia działalność centrów krwiodawstwa i krwiolecznictwa – ocenia skuteczność leczenia składnikami krwi, prowadzi prace, których celem jest stałe zwiększanie bezpieczeństwa przetaczanych składników krwi oraz przygotowuje wytyczne będące podstawą działalności jednostek publicznej służby krwi.

Dyrektorzy Instytutu Hematologii:

- doc. Artur Hausman (1951–1953),
- doc. Andrzej Trojanowski (1953–1964),
- prof. Witold Rudowski (1964–1988),
- prof. Sławomir Pawelski (1988–1991),
- prof. Romuald Scharf (1991–1997),
- prof. Lech Konopka (1997–2002),
- prof. Krzysztof Warzocha (2002–2017),
- prof. Ewa Lech-Marańda (2017 – obecnie).

Small Grant Scheme 2020

Laureatką dr inż. Anna Gajewska-Midziałek z Łukasiewicz – Instytutu Mechaniki Precyzyjnej

Dr inż. Anna Gajewska-Midziałek, kierownik Centrum Technologii Galwanotechnicznych Łukasiewicz – Instytutu Mechaniki Precyzyjnej, znalazła się wśród laureatek konkursu NCBR Small Grant Scheme 2020 (SGS). Grono międzynarodowych recenzentów rekomendowało do dofinansowania zaledwie 27 projektów z grupy 337 wniosków. Współczynnik sukcesu wyniósł zatem 8 procent.

Nadrzędnym celem konkursu SGS jest wsparcie polskich kobiet naukowców w tych dziedzinach nauki, gdzie udział kobiet jest najmniejszy, a w szczególności w stosowanych naukach technicznych. Reprezentantka Łukasiewicz – IMP otrzymała dofinansowanie na dwuletni projekt badawczy z obszaru badań stosowanych. Projekt „Nowe chemiczne powłoki kompozytowe Ni-B/B oraz Ni-B/MoS₂ o podwyższonych właściwościach mechanicznych” dotyczy otrzymania i badania właściwości powłok kompozytowych osadzanych chemicznie z osnową Ni-B i cząstkami B lub MoS₂. Założenia projektu uwzględniają ogólnoświatowy nurt po-

szukiwań materiałów, którym stawiane są precyzyjnie określone wymagania użytkowe, takie jak: wysoka twardość, odporność na korozję i odporność na zużycie przez tarcie. Realizacja projektu pozwoli zarówno na opracowanie nowych, unikalnych materiałów, jak również poszerzy stan wiedzy z zakresu powłok kompozytowych. Dzięki swoim właściwościom badane powłoki kompozytowe mogą znaleźć zastosowanie w przemyśle lotniczym, samochodowym i elektronicznym.



Dr inż. Anna Gajewska-Midziałek



RADA GŁÓWNA
INSTYTUTÓW BADAWCZYCH

Redakcja: Redaktor Naczelna Justyna Kiljan-Walerzak
Zespół Redakcyjny Aneta Marczuk, Sylwia Różyc
Biuro Rady Głównej Instytutów Badawczych
tel. 22 814-33-61; rgib@ibdim.edu.pl

Wydawca: Rada Główna Instytutów Badawczych
ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa
www.rgib.org.pl

Druk: ARGRAF Sp. z o.o.
03-301 Warszawa
ul. Jagiellońska 80

Skład i łamanie: Justyna Kiljan-Walerzak
jwalerzak@ibdim.edu.pl